Beitrag zu den Gynatresien

Arno Fielitz
Neustrelitz.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Rostock.
Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Sarwey.

Beitrag zu den Gynatresien

Inaugural-Dissertation

zur
Erlangung der Doktorwürde
einer
Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt von

Arno Fielitz
aus Neustrelitz.

✦

Tag der mündlichen Prüfung: 9. August 1928

Buchdruckerei Otto Wagner, Neustrelitz.
1929

Referent: Oberarzt Dr. Idel.
Dekan: Prof. Dr. Frey.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät
der Universität Rostock.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit
zugeeignet.

+

Rostock 1927.

Allgemeiner Teil.

Ein wichtiges und oft bearbeitetes Kapitel der Gynäkologie handelt von den Mißbildungen der weiblichen Genitalien. Seit Nagel und Veit durch ihre im Jahre 1896 veröffentlichten Forschungsergebnisse unter Wahrung des ätiologischen Gesichtspunktes wertvolle Beiträge zur Lehre von den Gynatresien geliefert hatten, wurde das allgemeinere Interesse auf die pathologischen Verschlüsse des weiblichen Genitaltraktus gelenkt.

Wegen ihres nicht seltenen Vorkommens (nach von Rosthorn 0,02—0,04 %) und ihrer nicht vollständig aufgeklärten Ätiologie spielen die Gynatresien eine bedeutsame Rolle, vor allem aber sind sie klinisch höchst wichtig durch ihre Folgezustände. Durch die Schmerzhaftigkeit, durch die häufig drohende Lebensgefahr gewinnen sie für den Arzt erhebliche praktische Bedeutung.

Die Atresien finden sich an jeder Stelle des Genitalapparates, von den Tuben bis zum Hymen, hauptsächlich aber in der Scheide. Anatomisch teilt man die Atresien ein in:

hymenale,
retrohymenale,
vaginale,
cervikale,
tubare.

Nach einer anderen Anschauung finden sich über dem Orificium internum keine Atresien.

Seit alters her ist die Scheidung in erworbene und angeborene Atresien bekannt. Eine scharfe Grenze läßt sich aber nicht in allen Fällen ziehen.

Durch die grundlegenden Untersuchungen von Veit, Nagel und Robert Meyer wurde die kongenitale Ätiologie, die früher vorherrschend war, mehr und mehr verdrängt, und man neigt heute zu der Ansicht, daß viele Atresien auf Grund entzündlicher, ulceröser

pathologischer Prozesse entstanden sind. Eine Entzündung kann mit Verklebung und Narbenbildung einhergehen und unter Umständen zu einem ausgedehnt verödenden oder membranösen Verschluß führen.

Kußmaul, der eine besondere Einteilung der angeborenen Gynatresien gibt, nimmt einen fötalen Entzündungsprozeß an.

Breisky hält es für wahrscheinlich, daß die meisten Atresien in früher Kindheit erworben werden.

Nagel und Veit vertreten den Standpunkt, daß alle Gynatresien im jugendlichen Alter acquiriert sind, daß es auch im intrauterinen Leben erworbene Verschlüsse nicht gibt, ein normales Genitale vorausgesetzt. Kongenitale Fehlbildungen, die nur einen Teil der Müllerschen Gänge betreffen, schließt Nagel aus.

Heute wird die Nagel-Veitsche Theorie, deren Begründung sich als nicht stichhaltig erwiesen hat, von den meisten Klinikern nicht mehr anerkannt. Der Nachweis der Unrichtigkeit der Theorie ist erbracht worden.

Zahlreiche ätiologische Momente kommen bei den erworbenen Atresien in Betracht. Nach manchen Infektionskrankheiten z. B. Diphtherie, Scarlatina, Morbillen, Pneumonie, Typhus, Influenza können sich Atresien bilden, auch die Gonorrhoe spielt eine Rolle. Eine Abrasio bei hyperästhetischer Uteruswand, Verätzungen und Verbrennungen der Genitalschleimhaut können zum Verschluß führen. Auch ist die Masturbation im Kindesalter genetisch nicht ohne Bedeutung. Nach Geburtstraumen kann es zur Verklebung und Atresie kommen, ebenfalls nach infektiösen Puerperalprozessen. Robert Meyer glaubt, daß bei einer Stenose der Scheide auch der Koitus, der mit Reizung verbunden ist, eine Gewebsobliteration und Atresie bewirken kann.

Man muß auch daran denken, daß Krankheiten der Vagina bei Kindern häufig vorkommen, die nur zu leicht übersehen werden. Eine heftige Diphtherie der Scheide oder Keimeinwanderung in die Scheide bei schwerer Allgemeininfektion können zu atretischen Veränderungen führen. Durch die Entzündungsprozesse wird das Schleimhautepithel vernichtet, es bilden sich Granulationen oder es tritt ein gangränöser Zustand ein, und unter Verklebung und Vernarbung entsteht eine Atresie.

Über die Entstehung der erworbenen Tubenatresie sind die Ansichten geteilt. Manche Autoren halten beim Tubenverschluß dieselbe entzündliche Genese für wahrscheinlich wie bei dem Verschluß der Vagina. Andere suchen den Verschluß einfach durch Verklebung der Tubenwände ohne Vorhandensein von Entzündungserregern zu erklären.

Menge hat den Nachweis erbracht, daß es auch zu einer Atresie des Ost. abd. tub. bei Anwesenheit von keimfreiem Blut kommen kann.

Veit dagegen stellt die Behauptung auf, daß bei Tubenatresie mit Haematosalpinx stets ein infektiös-entzündliches Moment vorhanden ist.

Neugebauer meint, daß alle erworbenen Atresien durch ihre Anamnese schon als solche gekennzeichnet sind.

Über die Ätiologie der angeborenen Gynatresien hat in neuerer Zeit Kermauner interessante Aufschlüsse gegeben.

„Die Müllerschen Gänge erreichen als epitheliale Gebilde den Sinus urogenitalis in ganz normaler Weise. Erst jetzt trifft eine Schädigung ihre Zellen und verursacht eine streng umschriebene Wachstumsstörung, während der übrige Teil sich unbeeinflußt weiterentwickelt. Es fehlen dem Epithel an umschriebener Stelle die Kräfte, sich das umgebende Mesenchym anzupassen und umzuformen. Als Reaktion auf die Wachstumsstörung kann es in der Nachbarschaft sogar zu überstarkem Wachstum, einem Riesenwachstum kommen, welches natürlich die mannigfachsten Abstufungen erkennen lassen wird".

Außer einem abnormem Wachsen und einer sehr frühzeitigen Schädigung der Gewebe mögen auch chemische Einflüsse ursächlich in Frage kommen. Auch mechanische Einwirkungen, die Ernährungsstörungen der Müllerschen Fäden zur Folge haben, können zu umschriebenen Defekten führen.

Die Möglichkeit der Vererbung ist nicht von der Hand zu weisen. Es wäre denkbar, daß schon im Kleimplasma die Bedingungen für eine spätere Entwicklungsstörung vorhanden sind. Solche Fälle sind in der Literatur beschrieben.

Kermauner glaubt, daß es sich in allen jenen Fällen um angeborene Atresien handelt, die in der Pubertätszeit wegen primärer

Amenorrhoe und Hämatokolpos zur Beobachtung kommen. Auch sollen hochsitzende, derbe, narbige Atresien meist erworben, solche mit glatter Membran häufig angeboren sein.

Die Entstehung der Hymenalatresien ist wohl die Folge starken Mesodermwucherns bezw. Verhinderung des Schwundes an der Stelle, wo die Müllerschen Gänge in den Sinus urogenitalis perforieren.

Während die Hymenalatresien fast immer membranösen Charakter haben, sind die Scheidenatresien nach Nagel sehr ausgedehnte. Genetisch liegt cranial eine schlechte Entwicklung bezw. Nichtvereinigung der Müllerschen Gänge vor.

Es ist der Beweis erbracht worden, daß angeborener Scheidenverschluß mit normal entwickeltem Uterus vorkommt. Nach Nagel gibt es keinen isolierten Defekt oder eine Aplasie der Vagina bei sonst normalem Genitale.

Dem gegenüber müssen wir feststellen, daß es an jeder Stelle in der Anlage der Müllerschen Gänge zu Fehlbildungen kommen kann, daß die Müllerschen Gänge in toto nicht immer in der Entwicklung gestört zu sein brauchen.

Zusammenfassend kommen wir zu dem Schluß, daß angeborene Mißbildungen nicht das ganze Organ zu ergreifen brauchen, daß eine isolierte Entwicklungshemmung durchaus eintreten kann. Nur für eine beschränkte Anzahl von Mißbildungen gilt die Nagel-Veitsche Theorie.

„Im Einzelfalle ist es hauptsächlich durch Anamnese, z. T. auch aus dem Befund zu entscheiden, ob angeborene oder erworbene Zustände vorliegen. Allein wir haben kein Recht, in ungeklärten Fällen stets nur entzündlich-infektiösen Ursprung anzunehmen. Der letztere muß nachgewiesen sein" (Kermauner).

Welche Folgen treten bei den Atresien ein? Ist die normale physiologische Funktion des Uterus erhalten geblieben, muß es notgedrungen zu einer Stauung des Inhaltes kommen. Der Abfluß des Menstrualblutes ist gehemmt, die Sekrete der über der Atresie gelegenen Teile, gemischt mit Epithelabschilferungen und anderen zelligen Elementen, können nur bis zu der Verschlußstelle gelangen.

Nach den meisten Beobachtungen ist der Inhalt bluthaltig und ungerinnbar, schokoladen- bis teerfarben, ausgenommen bei Kindern

und Frauen in der Menopause, wo er eine schleimartige Beschaffenheit und zähe Konsistenz aufweist (Hydrokolpos, Hydrometra). Über die Histologie herrscht noch Unklarheit.

Man unterscheidet nach ihrem anatomischen Sitz drei Arten von Blutretentionsgeschwulsten:

1. Haematokolpos,
2. Haematometra,
3. Haematosalpinx.

Sitzt das dilatierte Collum der Haematokolpos wie eine Kappe auf, spricht man von Haematotrachelos. Eine Blutstauung im Uterus einschließlich Collum bezeichnet man mit Haematotrachelometra, einschließlich von Teilen der Vagina mit Haemelytrometra.

Die Größe der Blutsäcke variiert. Sie können bis über den Nabel reichen und einen Voluminhalt von einigen Eßlöffeln bis $1^1/_2$ Liter und mehr aufweisen. Ist die Scheide längere Zeit mit Blut angefüllt, so kommt es zu einer Weiterstauung des Blutes in Cervix und Corpus uteri, und schließlich wird das Blut in die Tuben hineingepreßt. Die Gebärmutter kann dann große Dimensionen annehmen und eine Gravidität im 8. bis 9. Monat vortäuschen.

Es ist eigenartig, daß in diesen Fällen trotz der riesigen Blutsäcke keine oder nur geringe Beschwerden auftreten. Im allgemeinen verursacht der Raummangel heftige Schmerzen, die meistens in der Pubertät, der Zeit der enormen Genitalausbildung, beginnen. Neben dem Tumorgefühl und den in den Rücken ausstrahlenden Schmerzen treten die charakteristischen Molimina menstrualia auf. Außerdem klagen manche Patientinnen über Blasenbeschwerden.

Verschiedene Gründe führen die Kranken zum Arzt. Entweder begeben sie sich wegen der erwähnten Beschwerden in Behandlung oder wegen der Pseudoamenorrhoe. Ein weiterer Grund ist die Unmöglichkeit der Kohabitation. Oft fällt bei der Untersuchung die stark dilatierte Urethra auf. Die erhebliche Erweiterung des Lumens rührt von Kohabitationsversuchen in die Harnröhre her. Da eine enorme Überdehnung der Harnröhre stattfindet, wird leicht der Sphinkter externus gesprengt. Eine aszendierende Cystopyelitis gehört in solchen Fällen nicht zu den Seltenheiten.

In manchen Fällen ist die Wandung des Genitalrohres stark verdickt. Es liegt der Gedanke nahe, daß es sich um eine Hypertrophie

handelt, entstanden durch vermehrte Arbeitsleistung, innersekretorisch bedingt in der Menarche. Andere Beobachtungen von Hypoplasie der Vaginalwand sprechen gegen diese Annahme.

Selten ist das ganze Genitale hypoplastisch. In der größeren Anzahl der Fälle sehen wir normal ausgebildete Sexualorgane. An den sekundären Geschlechtsmerkmalen werden Abweichungen vom normalen Verhalten fast nie beobachtet.

Über die Entstehung der klinisch bedeutsamen Haematosalpinx bei einheitlichen Genitalkanal, die sich vor allem bei höher gelegenen Atresien bildet, herrschen verschiedene Meinungen. Zwei Theorien haben sich durchgesetzt.

1. Die Refluxtheorie nach Ohlshausen,
2. Die Tubenmenstruationstheorie.

ad 1. Das bei einer Atresie in der Vagina und im Uterus sich ansammelnde Blut, das Fremdkörperreizwirkung besitzt, wird durch wehenartige Kontraktionen bezw. durch einfache physikalische Druckwirkung in die Tuben gepreßt. Es tritt eine enorme Dilatation der Tube ein, und so entsteht nach der Refluxtheorie das Bild der Haematosalpinx.

Bei Operationen ist mit Erfolg der Versuch unternommen worden, Uterusinhalt in die Tuben zu verdrängen. Andererseits erwies sich des öfteren bei Haematosalpinx das Ostium uterinum tubae als für die Sonde nicht durchgängig.

ad 2. Diese Theorie bedarf noch der Klärung. Es sind Fälle in der Literatur beschrieben worden, wo die Tube die Funktion des menstruierenden Uterus hatte. Neben dem Verschluß der uterinen Tubenöffnung sprechen die histologischen Befunde für diese Annahme. Andere Autoren stehen auf dem Standpunkt, daß die Tubenmucosa am Menstruationscyklus nicht teil hat, daß es eine Haematosalpinx ohne Verschluß der Gebärmutter oder der Scheide nicht gibt. Man muß auch daran denken, daß eine Blutabsonderung unter pathologischen Verhältnissen stattfinden kann.

Kermauner hält die meisten Tubenatresien mit Bildung einer Haematosalpinx für angeboren. Haemovarien sollen durch Traumen entstanden sein, manche Haematosalpinx verdankt ihre Entstehung vielleicht einer allzu häufig wiederholten kombinierten Untersuchung.

Ist das Blut in die Tuben eingedrungen, so kommt es zu Verklebungen, häufig des abdominalen Tubenostiums mit dem Peritoneum, zu Adhäsionen und peritonitischen Reizerscheinungen.

Nicht immer bleibt eine Haematosalpinx bestehen, oft wird das Blut resorbiert. Man findet unter diesen Umständen Blutpigment im Netz und Peritoneum. Anfangs ist nur das Durchschimmern des Blutes am Ost. abd. tub. bemerkbar, später sieht man blutige Beläge am Peritoneum, die von einem einfachen Überfließen des Blutes aus dem Fimbrienende in die freie Bauchhöhle herrühren.

Ist eine vollständige Atresie der Vagina oder der Cervix oder eine Aplasie der Vagina vorhanden, so ist eine Keimeinwanderung von außen unmöglich.

Andere Verhältnisse finden sich bei einer Haematometra mit Haematosalpinx, die durch eine hochgradige Stenose entstanden ist. Wohl ist der Abfluß des Blutes und der Sekrete gehemmt, für pathogene Keime der Außenwelt ist aber ein Weg geschaffen. Eine foudroyante Peritonitis ist nur zu leicht die Folge.

Vom Darm aus ist gleichfalls die Möglichkeit einer Infektion durch Kontaktwirkung gegeben. Durch das in die Bauchhöhle gedrungene Blut, durch Verklebung des Peritoneums bezw. der Darmwand mit der Tube kommt es zu einem Überwandern von Darmbakterien, besonders Coli, die in dem alten Blut einen günstigen Nährboden finden. Eine jauchige Peritonitis mit letalem Ausgang, eventuell kombiniert mit einer Salpingitis oder Pyosalpinx, ist oft das unausbleibliche Resultat.

Ferner tritt Lebensgefahr bei einer Ruptur der Tube auf. Der mit Blut strotzend gefüllte Eileiter reißt, wenn die äußerste Grenze seines Fassungsvermögens überschritten ist. Ergießt sich infizierter Tubeninhalt in die Bauchhöhle oder verbindet sich mit dem Platzen des Tubensackes eine starke Blutung, kommt es auch in diesem Fall zu einer Peritonitis oder Verblutung.

Manchmal bildet sich auch ein Douglasexsudat, und damit ist Gelegenheit zu weiteren Komplikationen gegeben.

Mit diesen Feststellungen ist die Klinik der Gynatresien nicht erschöpft. Frühzeitig können klinische Erscheinungen auftreten: Hypersekretion, ein cystischer Tumor, der die Verschlußmembran vorwölbt und die Beckenorgane komprimiert. Stuhl- und Harnunregelmäßigkeiten

und Erbrechen sind häufige Symptome. Die Affinität zu dem reflektorischen Erbrechen bei Gravidität ist auffallend. Schlechter Appetit, erhöhter Blutdruck, gestörtes Allgemeinbefinden sind fast regelmäßig vorhanden.

Das Bestreben, den Inhalt durch Wehen auszustoßen, erklärt die in regelmäßigen Intervallen auftretenden Molimina. Diese krampfartigen Schmerzen können sich bis zur Unerträglichkeit steigern. Die erwähnten Symptome treten nicht immer gleichzeitig auf, manchmal fehlen alle subjektiven Beschwerden. Nur die Amenorrhoe ist stets vorhanden.

Dann kann die Diagnose große Schwierigkeiten bieten. Eine Fehldiagnose auf Ovarialkystom, Tubengravidität oder schwangeren Uterus kann für die Patientin verhängnisvoll werden.

Was die Therapie der Gynatresien betrifft, so kommt nur die operative in Betracht. Zwar hat Zannini einige Fälle von spontanem Blutdurchbruch durch das Hymen beobachtet, doch dürfte dies zu den Seltenheiten zählen. Spaltung, besser Abtragung der Verschlußmembran ist das Gegebene.

Das Blut muß langsam abgelassen werden wegen Gefahr der Tubentorsion bezw. Ruptur mit konsekutiver tödlicher Peritonitis.

Ist eine Haematosalpinx diagnostiziert, muß zur Laparotomie geschritten werden. Manche Autoren halten schon beim Suspicium auf Haematosalpinx die Laparotomie für indiziert. Heute ist in diesem Fall unter Anwendung aller aseptischen Kautelen ein vaginales erfolgreiches Vorgehen wohl möglich.

Es muß darauf hingewiesen werden, daß besonders bei den hochsitzenden Atresien Harnröhren-, Blasen-, Mastdarmverletzungen leicht gesetzt werden. In solchen Fällen ist vaginales Vorgehen nicht angebracht.

Ob Vordringen von der Scheide aus oder Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel mit eventueller Anlegung einer Uterusscheidenfistel, muß aber dem Operateur nach dem jeweiligen Befund überlassen werden.

Selbstverständlich muß das Bestreben dahin gehen, möglichst unter Erhaltung der Funktion normale Verhältnisse zu schaffen. Eine Totalexstirpation bezw. Sterilisation wird sich aber nicht immer vermeiden lassen. Eine wirksame Prophylaxe scheiterte bis jetzt immer

wieder an den praktischen Schwierigkeiten. Nur sehr vereinzelt werden im Entstehen begriffene erworbene Gynatresien beobachtet. Eine Prophylaxe in der Art, daß jede einmal infektiös erkrankte Scheide, besonders bei Kindern später des öfteren untersucht wird, um die häufig danach sich bildenden Strikturen und Verwachsungen zur rechten Zeit zu bemerken, hat sich bislang als undurchführbar erwiesen. Vielleicht werden die unaufhaltsamen Fortschritte in der Gynäkologie für die Zukunft bahnbrechend diesbezügliche neue Wege und Möglichkeiten schaffen.

Es folgt jetzt die Beschreibung von 9 Gynatresien, die in den letzten zehn Jahren in der Rostocker Universitäts-Frauenklinik zur Beobachtung gekommen sind.

Spezieller Teil.

I. Fall.

(Aufnahme am 23. 10. 1917.)

Anamnese.

Es handelt sich um eine 36 Jahre alte, seit vier Jahren verheiratete Frau. Die Eltern und Geschwister der Patientin sind gesund. 17 Jahre vor der jetzigen Aufnahme in die hiesige Klinik wurde aus unbekannten Gründen eine Abrasio gemacht. Keine Geburten und Fehlgeburten.

Die erste Menstruation trat im 19. Lebensjahr auf, war von da ab regelmäßig, von viertägiger Dauer, alle vier Wochen wiederkehrend. Wenig Blutverlust, keine Beschwerden. Die letzte Regel hatte sie vor zwei Jahren. Seitdem besteht Amenorrhoe.

Seit 6 Wochen erbricht sie häufig unter Schüttelfrost und starken Leibschmerzen. Seit acht Tagen sind Durchfälle und Schmerzen beim Wasserlassen dazugekommen.

Status praesens.

Patientin in etwas reduziertem Ernährungszustand. Herz und Lungen ohne krankhaften Befund. Die Mammae sind von mittlerer Größe, runder Form und weicher Konsistenz, die Drüsenkörper mäßig entwickelt.

Der touchierende Finger stößt in einer Entfernung von 3—4 cm vom Introitus vaginae auf einen festen, derben Verschluß, der seinem weiteren Vordringen ein Hindernis entgegensetzt. Die Portio ist nicht tastbar. Die linke Unterbauchseite ist von einem großen Tumor ausgefüllt, dessen Zugehörigkeit zum Uterus nicht genau bestimmt werden kann.

Der Urin ist frei von Eiweiß.

Therapie.

Äther-Chloroformnarkose.

Operation am 26. 10. 1917:

Amputatio uteri supravaginalis cum adnexis.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch den Pfannenstielschen Fascienquerschnitt sieht man einen relativ kleinen Uterus, rechts und links faustgroße Ovarialtumoren, die beim Lösen der sie umgebenden Adhäsionen einreißen. Aus dem Ovarialtumor entleert sich eine schokoladenfarbene dunkle Flüssigkeit. Links wird beim Eröffnen des Tumors ein jauchig-fauliger Foetor bemerkbar. Beide Tuben sind stark geschlängelt. Die Appendix ist entzündet und wird herausgenommen. Wegen der allgemeinen schweren Veränderungen wird radikal operiert.

Pathologisch-anatomisch werden eine Atresia vaginae und schwer entzündliche Adnextumoren festgestellt.

3 Tage nach der Operation, nachdem die Temperatur zur Norm gesunken ist, wird der Puls, der sehr beschleunigt war, mit 160 hochfrequent.

Am 30. 10. 1917 schwerer Kollaps. Exitus letalis.

II. Fall.

(Aufgenommen am 20. 7. 1920.)

Frl. R. 17a. 0-Para.

Anamnese.

Patientin hat angeblich keine ernsten Krankheiten durchgemacht. Die Menarche ist noch nicht aufgetreten.

Seit letzten Winter bekommt sie regelmäßig alle vier Wochen einige Tage Leib- und Kopfschmerzen. Vor vier Wochen waren die Schmerzen im Leib besonders stark, von achttägiger Dauer.

Status praesens.

Patientin ist von mittelkräftiger Konstitution. Die Herztöne sind rein, die Grenzen normal. Über den Lungen hört man vesikuläres Atmen, keine Geräusche. Die Brüste sind normal entwickelt. Bei Besichtigung der äußeren Genitalorgane fällt nichts Abnormes auf. In der Umgebung der Vulva befinden sich eine Anzahl spitzer Condylome.

Beim Touchieren stößt man hinter dem Hymen auf einen membranösen Verschluß, der vollständig atretisch vorgewölbt ist und Fluktuation zeigt.

Rektat: man fühlt an Stelle von Scheide und Gebärmutter eine wurstförmige, elastische, fluktuierende Schwellung, zu beiden Seiten, den Adnexen entsprechend, apfelgroße ebensolche Tumoren.

Operation am 24. 7. 1920.

Eröffnung der Bauchhöhle (Pfannenstiel).

Beide Tuben sind stark geschlängelt und in nach dem Fimbrienende zunehmend verdickte blaurote Säcke umgewandelt. Im ampullären Teil ist die rechte Tube über hühnereigroß, die linke orangengroß. Netz dunkelbraun imbibiert und mit reichlichen Adhäsionen überall auf dem Peritoneum adhärent, besonders auch vorne über Blase und Uterus gedeckt. Die großen Tubensäcke sind mit den normal großen Ovarien durch Adhäsionen verbunden.

Das rechte Ovarium ist in dichte Adhäsionen eingehüllt. Im allgemeinen aber sind die Tuben nach Lösung der spinnwebigen Adhäsionen leicht vor die Bauchhöhle zu wälzen.

Die Stelle des Verschlusses des Fimbrienendes ist nicht deutlich festzustellen, keine nabelartige Einziehung.

Der Uterus hat ausgesprochene bicornis-Form, ist normal groß und gut entwickelt, von fester kräftiger Muskulatur. Er sitzt einem mannsfaustgroßen, länglich ovalen Tumor auf, der offenbar der Scheide entspricht.

Lösung der Adhäsionen; Exstirpation der rechten Adnexe; Peritonisierung.

Vaginal wird jetzt die retrohymenale Atresie durch Kreuzschnitt und Resektion der Verschlußmembran eröffnet. Einzelne Knopfnähte am Introitus. Es entleert sich ca. 1 Liter braun-schwarz-rote, schmierige, zähflüssige Masse.

Ausspülen der Scheide mit $KMnO_4$-Lösung und lockere Tamponade. Abkratzen der accuminen Condylome von der Vulva. Nunmehr: Schluß der Bauchoperation. Ventrifixation des Uterus nach Leopold unter Benutzung des Septums der beiden Uteri.

Schluß der Bauchhöhle.

Anatomische Diagnose: Doppelseitige Haematosalpinx, Haematokolpos, Uterus duplex, retrohymenale Atresie.

Verlauf.

14 Tage nach der Operation kommt es zu einem plötzlichen Temperaturanstieg auf 40,3°. Der Leib ist gespannt und druckempfindlich. Allmählich entfiebert die Patientin, die sehr matt, anämisch und appetitlos ist. Der Leib in der Gegend der Wunde ist noch schmerzhaft. Am 29. 8. 1920 befindet sich Patientin wohl, ist fieberfrei und steht auf. Am 3. 9. wird sie geheilt entlassen.

Befund bei der Entlassung: glatte Wundheilung. Die Vagina ist ca. 6 cm lang, trichterförmig verengt und nach hinten zu ringförmig stenosiert, mit Mühe für einen Finger passierbar. Um die Urethralöffnung reichlich papillenartige Wucherungen (Condyl. accum.).

Patientin soll sich in 14 Tagen zur Dehnung der Scheide wieder vorstellen.

III. Fall.

Frl. P. 24 Jahre alt.

Die Familienanamnese ist belanglos. Vor 6 Jahren, im Februar 1914, hat Patientin eine Grippeerkrankung durchgemacht. Sie hat noch niemals menstruiert. Seit Mai dieses Jahres aber regelmäßig alle vier Wochen vier Tage lang Schmerzen im Unterleib. Außerdem klagt sie über häufig auftretende Kopfschmerzen.

Status präsens:

Patientin ist kräftig, gut genährt und von normalem weiblichem Habitus. Lungen und Herz o. B.

Bei der inneren Untersuchung wird ein vollständig verschlossenes Hymen festgestellt. Es ist keine Öffnung vorhanden.

Die rektale Untersuchung ist durch die äußerst fettreichen Bauchdecken sehr erschwert. Es ist keine Portio, kein Uterus, kein Haematokolpos zu tasten. Ganz oben im Becken fühlt man einen ca. fingergliedgroßen Strang.

27. 8. 20 Narkosenuntersuchung. Das verschlossene Hymen ist leicht und tief einstülpbar.

Rektal: Keine Scheide, kein Uterus tastbar, rechts in der Höhe der Linea innominata befindet sich ein Tumor, über dessen Bedeutung und Zugehörigkeit nichts gesagt werden kann.

Diagnose: Gynatresia hymenalis. Defectus uteri et vaginae.

Patientin wird am 1. 9. 1920 entlassen. Soll evtl. im Dezember zur Scheidenplastik kommen.

IV. Fall.

Anamnese:

Die 15 Jahre alte, seit der Geburt stark myope Frieda S. kann sich früherer Krankheiten nicht entsinnen. Ihr Vater ist an Tuberkulosis pulmonum gestorben.

Die Periode ist noch nicht aufgetreten. Patientin kommt in die Klinik, weil seit zwei Monaten kontinuierliche Schmerzen im Unterleib bestehen, die an Intensität schwanken. Der Stuhlgang ist regelmäßig.

Status praesens:

Patientin ist von zarter Konstitution, mittelgroß, dürftig ernährt. Die Mammae sind nur schwach entwickelt. Keine Drüsenanschwellungen, keine Ödeme.

Spezialbefund: Der Introitus vaginae ist durch das Hymen vollständig verschlossen.

Rektal fühlt man die Vagina als wulstartigen, knetbaren Tumor, der sich nach oben verbreitert. Oberhalb der Symphyse ist ein gänseeigroßer, beweglicher Tumor dicht unter den Bauchdecken palpabel.

Es wird die Diagnose auf Hymenalatresie, Haematokolpos, Haematometra gestellt.

Operative Therapie:

30. 7. 23. In leichter Äthernarkose wird das Hymen gespalten. Es fließt eine große Menge dicker, zäher, schokoladenfarbiger Masse ab.

Spülung. Tamponade.

Entlassungsbefund am 10. 8. 23: Introitus vaginae für einen Finger durchgängig. Der Uterus ist anteflektiert, mobil, klein. Die Adnexe sind nicht zu tasten.

Erfolg: geheilt.

V. Fall.

Käte A., 16a.

Hymen occlusum. Haematokolpos.

Operative Therapie: Hymenale Inzision.

Anamnese:

Die Eltern leben und sind gesund. Patientin ist angeblich nie ernstlich krank gewesen.

Amenorrhoe.

An jetzigen Beschwerden klagt sie über dauernde Schmerzen im Rücken und Unterleib (seit ca. 6 Monaten) und über Völlegefühl im Leib.

Status praesens:

Mittelgroßes Mädchen in ausreichendem Ernährungszustand.

Die Brüste sind normal entwickelt, Pubes ebenfalls. Der Urethralwulst und das völlig verschlossene Hymen wölben sich in flachem Bogen vor und fühlen sich cystisch an.

Rektal fühlt man einen faustgroßen, cystischen, runden und fixierten Tumor in der Gegend der Vagina.

25. 7. 1924. In Äthernarkose wird das verschlossene Hymen gespalten, und es entleert sich langsam ca. 1 Liter dickflüssigen, schokoladenfarbenen Blutes.

Der Uterus ist normal groß, der Muttermund für eine Fingerkuppe einlegbar. Beide Adnexe sind frei.

Jodoformgazetamponade der Scheide.

26. 7. 1924 Scheidenspülung.

2. 8. 1924: Hymen für einen Finger passierbar. Patientin soll in poliklinischer Beobachtung bleiben. Als geheilt entlassen.

VI. Fall.

Else J. 18 jährig.

Hymen occlusum. Defekt des inneren Genitale.

Die Mutter ist an „Blutstockung" gestorben. Sie selbst war stets gesund, hat bisher noch keine Regel gehabt; auch keine vikarierenden Blutungen. Sie ist beschwerdefrei.

Befund:

Mittelgroße, gutgenährte Patientin. Herz und Lungen sind gesund.

Die Mammae sind normal entwickelt, ebenfalls das äußere Genitale und die Behaarung am mons veneris.

Das Hymen ist völlig atretisch.

Rektal fühlt man in der Gegend der Portio einen bleistiftdicken, quergestellten Strang. Uterus und Ovarien sind nicht zu tasten.

26. 11. 1926: Patientin wird wegen einer Hautaffektion in die Hautklinik verlegt.

Nach der Wiederaufnahme ergibt die am 8. 12. 1924 vorgenommene Narkosenuntersuchung rektal das Fehlen von Scheide, Uterus und Adnexen; im kleinen Becken ist lediglich der schon vorher getastete quergestellte Strang zu fühlen.

Bei der Entlassung wird die Schwester der Patientin mündlich aufgeklärt.

VII. Fall.

(Tag der Aufnahme 19. Mai 1925.)

Ida W. 17a.

Gynatresia hymenalis.

Anamnese:

Heredität (Eltern und Geschwister): ohne Befund. Patientin ist nach ihrer Angabe nie ernstlich krank gewesen. Die erste Menstruation trat im 17. Lebensjahre auf und war von da ab unregelmäßig. Letzte Regel am 8. 12. 1924. Mittlerer Blutverlust. Keine Beschwerden.

Im vorigen Jahre menstruierte sie nur 5 Male, seit Dezember besteht Amenorrhoe.

Patientin kommt in die Universitäts-Frauenklinik, um über ihren Zustand Aufklärung zu erhalten. Sie fühlt sich vollkommen beschwerdefrei.

Wasserlassen und Stuhl o. B.

Status praesens:

Patientin hat einen ausgesprochen infantilen Habitus. Die Mammae sind klein, flach, weich, die Drüsenkörper nicht entwickelt, die Brustwarzen von virilem Typ.

Am äußeren Genitale fallen keine Besonderheiten auf. Nach Spreizen der Labien zeigt sich, daß der Scheideneingang durch ein derbes, fleischiges Septum verschlossen ist. Nur mit Hilfe der Sonde gelingt es, Scheideneingang und Harnröhrenöffnung von einander zu isolieren.

Von dem allerdings sehr stark mit Kot gefülltem Rektum aus läßt sich kein Uterus durchtasten, sodaß es den Anschein hat, als ob dieser ganz fehlt.

Therapie und Verlauf:

22. 5. 1925. In Äthernarkose wird eine Spaltung des Hymens in radiärer Richtung vorgenommen. Dann wird der Cervikalkanal bis Hegar 11 dilatiert. Abrasio. Tamponade.

Der Verlauf ist reaktionslos.

Der Uterus ist klein, jedoch nicht ausgesprochen infantil, spitzwinklig anteflektiert, derb, beweglich. Die Adnexe sind frei.

Mit Verhaltungsmaßregeln wird die Patientin entlassen. Eine Wiedervorstellung in der Poliklinik-Freisprechstunde nach der nächsten Regel wird ihr anempfohlen.

Als geheilt entlassen.

VIII. Fall.

Von besonderem Interesse dürfte folgender seltener Fall sein von Fehlen einer Scheide mit Bildung einer doppelseitigen Haematosalpinx und Haematometra, bei dem wegen der allgemeinen schweren Veränderungen die supravaginale Radikaloperation vorgenommen werden mußte.

Die 16jährige Patientin Frl. W. kam in die poliklinische Sprechstunde, weil bisher die Menses noch nicht aufgetreten waren. An Beschwerden klagte sie über zeitweise, aber nicht in regelmäßigen Intervallen auftretende Rückenschmerzen und über Verstopfung seit einigen Monaten. Gelblicher Ausfluß. Wasserlassen ohne Befund. Bei der in ausreichendem Ernährungszustand befindlichen, mittelgroßen, 60 kg schweren Patientin, die früher angeblich nicht krank gewesen ist und deren Eltern und Geschwister gesund sind, sind die Mammae normal entwickelt, Achselbehaarung ist nur andeutungsweise vorhanden, dagegen entsprechen Schamberg, große und kleine Schamlippen denen der reifen Frau. Das Abdomen ist etwas vorgewölbt.

Der touchierende Finger gelangt durch den für einen Finger durchgängigen Hymenalring in eine 1—2 cm tiefe Tasche, die mit glatter Schleimhaut ausgekleidet ist. Dahinter ist die Vagina verschlossen.

Rektal fühlt man im kleinen Becken in der Medianlinie einen kleinfaustgroßen, prallelastischen, kugeligen Tumor, der an seiner tiefsten

Stelle bis nahe an die oben erwähnte Tasche hinter dem Hymen heranreicht, doch kann der touchierende Finger vom Rektum aus zwischen Tumor und Tasche heraufgeführt werden und von dort aus die Tasche nach außen vorwölben.

Vom Abdomen aus fühlt man den Uterus etwa kleinfaustgroß, derb; beiderseits neben und hinter ihm fast faustgroße, derb cystische, höckerige, fixierte Tumoren. Es wird die Diagnose auf Haematokolpos mit Haematometra gestellt.

Operation 7. 10. 26:

In Äthernarkose wird die Tasche hinter dem Hymen etwas oberhalb der Grenze des Rektums unter Kontrolle durch den im Rektum liegenden Finger gespalten und die Öffnung stumpf erweitert. Darauf wird in Richtung auf den Tumor eine erneute kleine Inzision gemacht, durch die man in einen Hohlraum gelangt, der sich als die Harnblase erweist. Verschluß dieser Öffnung durch Catgutknopfnähte.

Jetzt wird stumpf zwischen Rektum und Blase, die unmittelbar aufeinanderliegen, gegen den Tumor vorgegangen. Obwohl die dadurch geschaffene Öffnung nach der Tiefe fast Fingerlänge hat, gelingt es nicht, den Tumor so einzustellen, daß er eröffnet werden kann. Es wird daher zur Revision der anatomischen Verhältnisse und um gegebenenfalls bessere Vorbedingungen für ein weiteres Vordringen von der „Vagina" aus zu schaffen, die Laparotomie angeschlossen.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich in derselben wenig altes, dickflüssiges, schokoladenfarbiges Blut. Das Peritoneum ist z. T. mit Blut überzogen bezw. imbibiert.

Der Uterus ist kleinfaustgroß, beide Tuben sind verschlossen und in über besenstieldicke Haematosalpingen, die hinter dem Uterus flächenhaft fixiert sind, umgewandelt. Links hühnereigroßes Haemovar.

Nach Lösung der Adhäsionen erweist sich der vom Rektum her gefühlte Tumor als in das Corpus uteri übergehend. Auch jetzt gelingt es nicht auf dem zu Anfang der Operation vom Hymen aus geschaffenem Wege bis zu dem Tumor vorzudringen.

Aus der Erwägung heraus, daß die schwer veränderten Tuben nicht wieder durchgängig und für den Eitransport brauchbar werden, und da es andererseits nicht gelungen ist, einen dauernden Abfluß für das Menstrualblut zu schaffen, wird unter Zurücklassen des rese-

zierten rechten Ovars der Uterus etwa in der Mitte der Cervix, die ballonartig aufgetrieben und von dickflüssigem, schokoladenfarbigen Blut erfüllt ist, mit beiden Adnexen exstirpiert. Der untere Teil des „Tumors" bleibt zurück.

Mit Hilfe einer vom Scheideneingang eingeführten Kornzange gelingt es jetzt, den nach dem Becken zu gelegenen Pol des „Tumors" zu inzidieren und einen Jodoformgazestreifen nach außen zu leiten.

Darauf wird der „Tumor" nach dem Abdomen zu durch Knopfnähte verschlossen und Blasen- und Douglasperitoneum miteinander vereinigt. Schluß der Bauchhöhle.

Wegen der Blasenverletzung wird ein Dauerkatheter in die Blase gelegt.

Der bei der Untersuchung als Haematokolpos diagnostizierte untere Pol des „Tumors" erweist sich nach der Operation histologisch als die enorm dilatierte Cervix, die hymenalwärts durch eine ca. 3 mm dicke Schwarte abgeschlossen war.

Nach relativ glatt verlaufener Rekonvaleszenz wird die Patientin mit per primam verheiltem Pfannenstielquerschnitt gebessert nach Hause entlassen. Es wird ihr in einem Vierteljahr die Wiedervorstellung in der Freisprechstunde empfohlen.

Der Befund bei der Entlassung ergab:

Äußerlich Status idem. Hinter dem Hymen findet sich wieder der vor der Operation beobachtete Blindsack.

Rektal beim Touchieren nach der Symphyse zu eine ca. pflaumengroße, derbe, rundliche, nicht bewegliche Resistenz (Cervixstumpf). Die inneren Wände, soweit tastbar, sind glatt verheilt. Das Ovar rechts ist nicht sicher abzugrenzen.

Der Blasendefekt ist völlig abgeheilt, und der pararectale künstliche Gang vollständig obliteriert.

Pathologisch-anatomische Diagnose:

Retrohymenale Atresie mit Aplasie der Scheide. Haematometra, Haematosalpingen, Haemovar links. Pelveoperitonitis, Perimetritis adhaesiva.

Am Präparat sehen wir die durch mechanische Einwirkungen stark sekundär veränderten Organe. Der bis auf den Cervixstumpf entfernte Uterus ist aufgetrieben, seine Wandung verdickt. Im Endometrium des unteren Uterussegmentes sehen wir unter dem Mikroskop

Drüsen im Proliferationszustand, die die typische Form nicht mehr erkennen lassen. Hyperaemische Kapillaren sind in großer Anzahl vorhanden.

Im linken Ovarium fehlen Primordialfollikel, 6 Cysten sind deutlich zu erkennen. Das bindezellige Stroma ist normal.

Die Tuben, die keine Entzündungserreger enthalten, sind stark dilatiert und mit Blut angefüllt. Das Infiltrat ist nicht toxischer Natur.

IX. Fall.

Fräulein Klara S., Hausgehilfin.

Haematokolpos; Haematometra.

Anamnese:

Es handelt sich um ein 14 Jahre und 9 Monate altes Mädchen. Die Patientin stammt aus gesunder Familie, hat in ihrer Jugend keine Krankheiten, insbesondere keine Infektionskrankheiten durchgemacht. Patientin hat bislang noch keine Menses gehabt.

Seit ca. 3 Monaten verspürt sie zur Zeit der Menses mittelstarke Schmerzen im Unterbauch. Stuhlgang und Wasserlassen ohne Befund.

Status praesens:

Die Patientin ist klein, grazil gebaut und in mittlerem Ernährungszustand. Herz und Lungen weisen keinen pathologischen Befund auf.

Die Brüste sind normal entwickelt und straff, die Drüsenkörper mittelstark entwickelt, die Warzen nicht faßbar und die Warzenhöfe wenig pigmentiert.

Das Abdomen steht im Thoraxniveau, die Bauchdecken sind schlaff, wenig fettreich. Keine Inguinaldrüsen.

Bei der Untersuchung der Genitalorgane wird ein Verschluß des Introitus vaginae festgestellt. Die Scheide erscheint prall mit Flüssigkeit angefüllt. Der Uterus ist gut faustgroß, prallelastisch, anteflektiert, retrovertiert, dextroponiert, mobil. Peri-Parametrium und Adnexe sind frei.

Am 1. 6. 1927 wird in Äthernarkose eine genaue Untersuchung ausgeführt.

Sodann wird das Hymen gespalten, worauf sich dickflüssiges, teer-schokoladenfarbenes Blut entleert (ca. $^1/_2$ Liter). Der faustgroße, prallelastische Tumor, der ohne Schwierigkeiten durch die Bauchdecken zu fühlen war, verkleinert sich in demselben Maße, wie sich das Blut entleert.

Die digitale Austastung ergibt eine normal lange, völlig glattwandige Vagina, von der man gleich in das Cavum uteri gelangt.

Permanganatspülung.

Zirkuläre Naht des gespaltenen und exzidierten Hymens.

Jodoformgazetamponade von Uterus und Vagina.

7. 6. 1927. Patientin soll morgen nach glattem Wundverlauf entlassen werden. Sie klagt noch über Steifheit in den Beinen und stellenweise über Schmerzen am Genitale.

Die Vagina ist knapp für einen Finger passierbar, die Wände sind ödematös geschwollen.

Der Uterus ist ungefähr normal groß, anteflektiert, retroveriiert, mäßig mobil, sehr druckschmerzhaft.

14 Tage Schonung. Patientin will nach der nächsten Periode in die Poliklinik zur Wiedervorstellung kommen.

Erfolg: geheilt.

ad I.

Nach der Erhebung der Anamnese hat man den Verdacht, daß die vor 17 Jahren aus unbekannten Gründen bei der Patientin vorgenommene Abrasio mit dem Verschluß in Zusammenhang steht. Vielleicht wurde bei der Operation ein Trauma gesetzt, wodurch ganz allmählich Verklebungen und Vernarbungen der Vaginalwände, stenotische Veränderungen und im Anschluß daran die derbe, narbige Vaginalatresie entstanden.

Die Annahme einer Bildungshemmung wird durch die anamnestischen Angaben widerlegt. Die kongenitale Ätiologie können wir auch wegen eingetretener Menarche vollständig ausschließen.

Dagegen sprechen die schwer entzündlichen Adnextumoren dafür, daß der Zustand ein erworbener ist.

Begünstigt wurde die Erwerbung der Atresie wohl durch eine gewisse sexuelle Minderwertigkeit, die wir aus der erst mit 19 Jahren aufgetretenen ersten Menstruation schließen können.

ad II.

Hier sprechen keine anamnestischen Hinweise für einen erworbenen Zustand. Der Uterus bicornis weist uns aber darauf hin, daß allgemeinere Entwicklungsstörungen in der Anlage der Müllerschen Gänge

während des intrauterinen Lebens stattgefunden haben, die dann auch die retrohymenale Atresie bedingten.

Die Entstehung der Haematosalpingen findet ihre Erklärung in der Ohlshausenschen Refluxtheorie.

ad III.

Hier handelt es sich um eine Gynatresia hymenalis, die sicherlich als ein Entwicklungsfehler anzusehen ist. Für extrauterine Entstehung fehlen jegliche Anhaltspunkte.

Der Defectus uteri et vaginae spricht für die kongenitale Ätiologie. Auf die von der Patientin vor 6 Jahren durchgemachte Grippe ist die Atresie kaum zurückzuführen. Wir müssen annehmen, daß Rückbildung der Müllerschen Gänge in Betracht kommt.

ad IV und V.

Hier sind wiederum die Hymenalatresien als angeborene zu betrachten. Die belanglose Anamnese, der membranöse Verschluß in diesen beiden Fällen sprechen für angeborene Zustände.

ad VI.

Die Deutung des Falles ist nicht schwierig. Hier liegt ebenso wie bei Fall III ein angeborener Zustand, eine embryonale Entwicklungsstörung vor. Der Defekt des inneren Genitale und das Hymen occlusum sind angeboren.

ad VII.

Diese 17jährige Patientin ist zwar von ausgesprochen infantilem Typ, doch dürfte das in dem Alter ätiologisch nicht verwertbar sein.

Hier liegt ein erworbener Zustand vor, die Patientin hat 5 Male menstruiert, erst danach trat die Amenorrhoe in Erscheinung.

Da das Septum von derber, fleischiger Beschaffenheit ist, und da erhebliche Verwachsungen der Urethralöffnung mit der Vagina vorliegen, müssen wir einen vielleicht nach infektiösen Prozessen im Sinne der Nagel-Veitschen Theorie acquirierten Zustand annehmen, wenn auch die Anamnese uns in dieser Beziehung im Stiche läßt.

ad VIII.

Nach Pol sind die Genitalorgane wahrscheinlich mangelhaft angelegt. Die Aplasie der Vagina müssen wir als angeboren betrachten.

Da keine ätiologischen Anhaltspunkte vorhanden sind, die für einen erworbenen Zustand sprechen könnten, müssen wir die kongenitale Genese heranziehen.

Im zweiten Embryonalmonat treten die Müllerschen Fäden zum Geschlechtsstrang zusammen. In diesem Falle werden wohl die Müllerschen Gänge primär vorhanden gewesen sein, nach dem Zusammentritt aber fand vielleicht eine sekundäre Rückbildung statt, oder die Anlage war von Anfang an mangelhaft. Der Sinus urogenitalis wird auf seiner Entwicklungsstufe stehen geblieben sein. Ernährungsstörungen spezieller Art mögen die Mißbildung bewirkt haben. Diese Entwicklungsstörung hat endlich zur Aplasie geführt, und zur Zeit des Eintrittes der Menstruation die Blutstauung bewirkt.

Ein entzündliches Moment mit eventuell dadurch bedingten Verklebungen etc. möchten wir in diesem Falle bei einem so ausgedehnten Defekt mit histologisch negativem Resultat, nicht annehmen, da auch jegliche anamnestischen Hinweise fehlen.

Es sei noch nachträglich bemerkt, daß therapeutisch Schaffung einer künstlichen Scheide durch Schubertsche Scheidenplastik wegen Fehlens funktionstüchtiger Organe nicht in Betracht kam.

ad IX.

Die Hymenalatresie ist angeboren, es kommt die gleiche Genese wie bei Fall IV und V in Betracht.

Zusammenfassung.

In Übereinstimmung mit den in der Literatur niedergelegten Ergebnissen geht auch aus den hier niedergelegten Fällen hervor, daß die Gynatresien, wenigstens so weit sie vaginalen Ursprungs sind, eine durchaus günstige Prognose bieten. Der erwähnte Exitus im Fall I ist nicht auf die Gynatresie selbst, sondern auf die gleichzeitig bestehende schwer entzündliche Adnexerkrankung zurückzuführen. Der Genese nach sind von den untersuchten Fällen 7 als kongenitale, 2 als erworbene Gynatresien anzusehen.

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, Herrn Oberarzt Dr. Idel meinen ergebenen Dank für die Überlassung der Arbeit, die Anregungen und freundliche Mitarbeit auszusprechen.

Literatur.

Dührssen, Gynäkologie.

Fleck, Haematometra und doppelseitige Haematosalpinx bei Mangel der Scheide. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1901.

Halban, Zur Therapie der Gynatresien. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 49.

Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. III.

Henrich, Beitrag zur Gynatresia congenita hymenalis, Zentralblatt für Gynäkologie, 1920.

Hofmeier, Angeborener und erworbener Verschluß der weiblichen Genitalien und deren Behandlung. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 52.

Hofmeister, Zur operativen Behandlung von Gynatresien. Zentralblatt für Gynäkologie, 1904.

Josephson, Aplasia vaginalis cum haematometra. Ref. Gynäkologische Rundschau, 1913.

Kermauner, Zur Ätiologie der Gynatresien. Zentralblatt für Gynäkologie, 1913, I.

Kermauner, Fehlbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane, des Harnapparates und der Kloake. Fragliches Geschlecht. Aus Biologie und Pathologie des Weibes, Halban-Seitz, Bd. III.

Kollmann, Handatlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen, Band I.

Kußmaul, Von dem Mangel, der Verkümmerung und der Verdoppelung der Gebärmutter. Würzburg 1859.

Mainzer, Zur Ätiologie und Therapie der Gynatresien, insbesondere der Haematosalpinx bei Gynatresie. Archiv für Gynäkologie, Bd. 57.

Menge, Bildungsfehler der weiblichen Genitalien. Veits Handbuch der Gynäkologie.

Menge-Opitz, Handbuch der Frauenheilkunde.

Meyer, Robert, Zur Ätiologie der Gynatrasien auf Grund der einschlägigen Kasuistik, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 34.

Nagel, Zur Lehre von der Atresie der weiblichen Genitalien. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 34.

Nagel, Entwicklung und Entwicklungsfehler der weiblichen Genitalien. Veit, Handbuch der Gynäkologie.

Neugebauer, Zur Lehre von den angeborenen und erworbenen Verwachsungen und Verengerungen der Scheide, sowie des angeborenen Scheidenmangels.

Schröder, Lehrbuch der Gynäkologie.

Veit, Über Haematosalpinx bei Gynatresie. Berliner klinische Wochenschrift, 1896.

Veit, Erkrankungen der Vagina. Veits Handbuch der Gynäkologie.

Lebenslauf.

Ich, Arno Fielitz, bin geboren am 9. September 1904 in Neustrelitz als Sohn des Oberpostsekretärs Friedrich Fielitz. Von Ostern 1911 bis Ostern 1923 besuchte ich das Gymnasium Carolinum zu Neustrelitz und verließ es mit dem Zeugnis der Reife.

Dann widmete ich mich auf den Universitäten Tübingen, Erlangen und Rostock dem Studium der Medizin. W. S. 1925/26 legte ich die ärztliche Vorprüfung in Rostock ab.

In den Sommer-Semesterferien 1926 war ich als Famulus tätig im Landeskrankenhaus zu Neustrelitz (Direktor Prof. Hartert) und in der Universitätsfrauenklinik zu Rostock (Direktor Geheimer Rat Sarwey).

Ende meines 10. Semesters 1927/28 gedenke ich die ärztliche Staatsprüfung abzulegen und anschließend zu promovieren.